long de 2-3 cm, à pédicelles longs de 2-5 mm, sont obconiques et atteignent 1,5 cm de long sur 1 cm de large.

Xerosicyos Decaryi Guillaumin ex Guillaumin et Keraudren. — *X. Decaryi*, in Rose, *Cactus* n° 62 (1959), 108.

Scandens, ramis gracilibus, cirrhis paucis, foliis 2 mm petiolatis, ellipticis (circa 2,5 cm × 1 cm), basi attenuatis, apice rotundatis, 2 mm crassis. Flores masculi parvi solitarii vel 2-3-4-ni, axillares perianthio anthesi patente. Pedicellus tenuis, glaber, ad 8 mm longus; calyx sepalis 4 oblongis, angustis, basi ad commissuram pedicelli paulo dilatatis, glabris, 1,5 mm longis. Petala 4, carnosa, glabra, ovato vel elliptico-acuta, apice subacuminata, fere 3 mm longa, 2 mm lata, nervis 5 (ad 7) subparallelis tenuibus vix conspicuis a basi disjunctis. Stamina 4, alternipetala, jugis 2 ut videtur conjuncta; anthera dorsifixa transversa, 0,8 mm longa, unilocularis; filamentum tenue fere 1,3 mm longum. Pistillodium nullum. Fructus umbellatim fasciculati, pedunculo 2-3 cm longo, pedicellis 2-5 mm longis, obconici (1,5 cm × 1 cm). — Holotype (feuilles) *Decary* 15.791 et Paratype (fleurs) *Montagnac* 228, in Hb. P.

HIPPOCRATÉACÉES NOUVELLES DU GABON

par N. Hallé

Lors de la révision des Hippocratéacées d'Afrique Occidentale, nous avions mis à part, au Muséum de Paris, quelques plantes du Gabon qui n'ont pu être rapportées à rien de connu. Voici donc les diagnoses de quatre espèces et d'une variété nouvelles. Ces nouveautés sont un premier pas de fait en vue d'une révision des Hippocratéacées de l'Afrique Française Équatoriale.

Le R. P. Klaine et G. Le Testu sont les récolteurs de nos matériaux d'étude.

1. **Simirestis klaineana** N. Hallé spec. nov. (fig. 1).

Scandens, glaberrimus, filamentis resinosis destitutus; rami teretes. Stipulae parvulae, caducae. Petiolus canaliculatus 4-7 mm longus. Folia opposita exstipulata. Lamina integra vel minutissimis distantibus denticulis, valde chartacea, 5-11 cm longa, 3-6 cm lata; basis rotundata; acumen 3-10 mm longum; ultimus apex rotundatus. Nervi conspicui, laterales utrinque 5-7, nervuli flabellati. Cymae axillares dichotomae, gracillimae; pedunculus usque 3 cm longus, gracilis; ramuli 3-6-plice ramosi, bracteolis oppositis 0,5-1 mm longis, acutis. Pedicellus 1-1,5 mm longus, brevior quam alabaster. Alabaster ovatus vel oblongus, 1,5-3 mm longus; praefloratio quinconcialis. Flores 2,5-4 mm diam. Sepala 5 rotundata, imbricata, margine integra, parce inaequalia, vix 0,8 mm longa, nunquam ad imum excurvata. Petala viridia vel subflava, ovalia, basi arcta, convexa deinde pressula, 1,5-3 mm longa, 1-2 mm

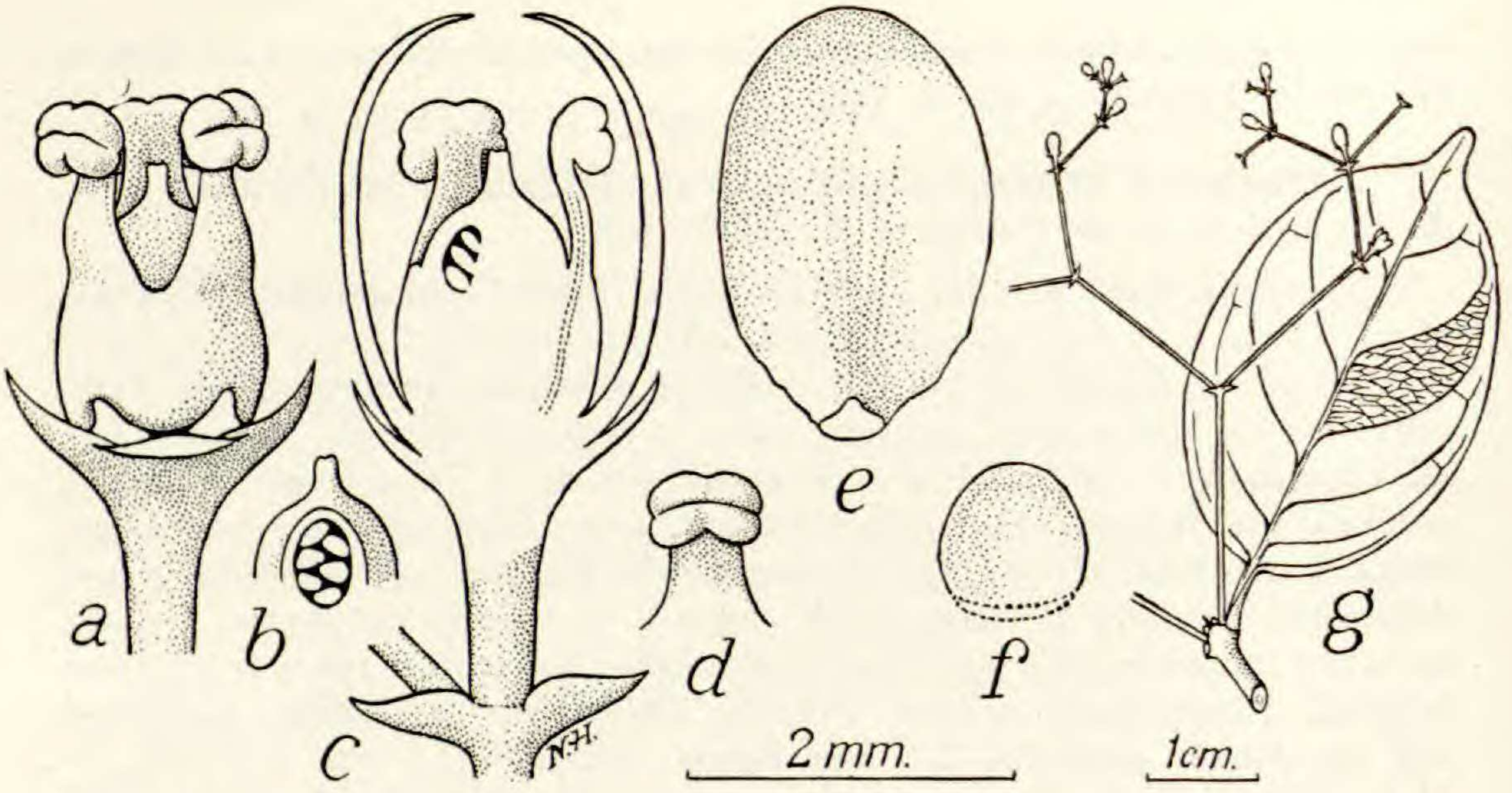

Figure 1.

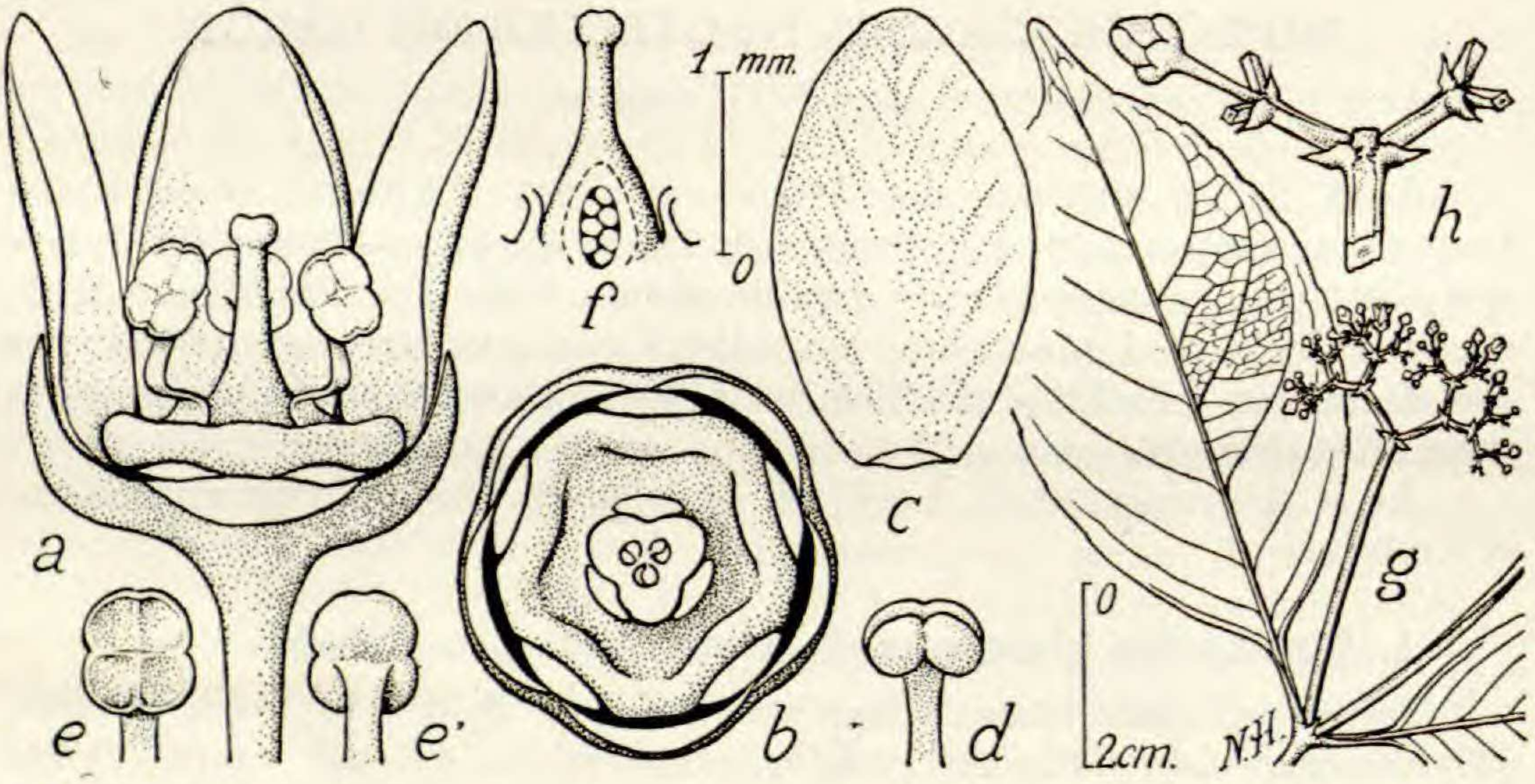

Figure 2.

Fig. 1. — *Simireslis klaineana* N. Hallé (*Klaine* 2633 *bis*) : *a*, fleur dépouillée de la corolle, avec sur le devant, un sépale coupé à la base; *b*, ovaire montrant la coupe d'une loge et la disposition des ovules bisériés; *c*, coupe longitudinale de la fleur avant l'anthèse; *d*, étamine d'un bouton floral, vue par la face externe; *e*, pétale; *f*, sépale; *g*, nervation de la feuille et inflorescence.

Fig. 2. — *Simireslis mouilensis* N. Hallé (*Le Testu* 5136) : *a*, fleur de profil, dépouillée sur le devant, d'un sépale et de deux pétales; *b*, fleur vue de dessus après coupe transversale au niveau de l'ovaire; *c*, pétale; *d*, *e* et *e'*, étamine; *f*, coupe longitudinale d'une loge d'ovaire montrant les ovules; *g*, nervation de la feuille et inflorescence; *h*, bifurcations inférieures de l'inflorescence et bouton floral.

lata. Discus subteres, mediocriter carnosus inter basim staminorum et corollam, paulum sinuosus inter basim petalorum. Stamina 3, filamentis taeniatis, basi dilatatis, antheris 4-loculatis transverse dehiscentibus. Ovarium triloculare, ovulis biseriatis, 6 in quoque loculo. Mericarpia 3 complanata; florales in juveni fructu persistentes. — Species affinis *S. dewildemanianae* N. Hallé.

Holotype : Gabon, *R. P. Klaine* 2633 *bis*, au Muséum de Paris.

Matériel étudié provenant uniquement du Gabon : récoltes du R. P. Klaine aux environs de Libreville, fév. 1896 (Valentin), n° 6451 de l'herbier L. Pierre; 1729, 13 déc. 1899; 2051, 18 déc. 1900; 2103, 9 janv. 1901; 2633 *bis*, riv. Moudah, 31 déc. 1901; 2687, 29 janv. 1902; 3199, 8 janv. 1903. Tous ces échantillons sont au Muséum de Paris.

Floraison de décembre à février:; fleurs vertes ou jaunâtres.

Remarques : certains boutons galleux, fréquents sur l'échantillon type, se distinguent par leur pédicelle épaissi et l'accroissement anormal d'un ou deux des carpelles de leur ovaire.

Cette espèce avait été reconnue comme nouvelle par L. Pierre et quelques notes inédites de ce dernier indiquent à juste titre sa parenté avec le *Simirestis graciliflora* (Welw. ex Oliv.) N. Hallé, ainsi qu'avec le *S. welwitschii* (Oliv.) N. Hallé. Contrairement à ce qu'écrivait Pierre, nous avons bien observé les étamines insérées entre le disque et l'ovaire : le faisceau vasculaire de l'étamine peut être suivi en profondeur (fig. 1, *c*), et son tracé permet de bien reconnaître la position du disque qui est externe à l'androcée.

Pollen. — Le pollen de *S. klaineana* est très voisin de celui de *S. tisserantii* N. Hallé. Les grains sont bréviaxes, subtriangulaires en vue polaire. Dimensions : $P = 16 - 18\mu$; $E = 19 - 21\mu$; $t = 4\mu$. Les mailles du réseau d'ectexine atteignent $0{,}5 - 0{,}8\ \mu$ et sont assez régulières. L'annulus est plus ou moins nettement interrompu de part et d'autre du pore dans le plan équatorial. La parenté avec l'espèce type du genre est confirmée par l'affinité au pollen de *S. dewildemaniana*.

2. **Simirestis mouilensis** N. Hallé spec. nov. (fig. 2).

Frutex sarmentosus, ramis laevibus teretibus, ultimis complanatis olivaceis in sicco, stipulae inconspicuae pluridentatae, in nodo separatae. Folia opposita exstipulata. Petiolus canaliculatus subgracilis 9-11 mm longus. Lamina chartacea concolora fulva in sicco, 6-9 cm longa, 3-4,5 cm lata; basis cuneata; apex sublanceolatus acuminatus; acumen circ. 5-10 mm longum; laminae margo subdentata, mediocribus denticulis circ. 10. Nervi conspicui, laterales utrinque 7-9 longe ascendentes, nervuli flabellati. Cymae dichotomae axillares 3-4,5 cm longae. Pedunculus 2,5-3 cm longus quadrangulatus, brevibus ramis 3-5-plice ramosis, ultimis perbrevibus. Bracteolae deltoideae acutae vix 1 mm longae, denticulatis auriculis. Pedicelli vix 2-3 mm longi. Alabaster ovatus 1,5 mm longus. Praefloratio quinconcialis. Calyx semper urceolatus 2 mm diam., sepalis ovatis subaequalibus carnosis

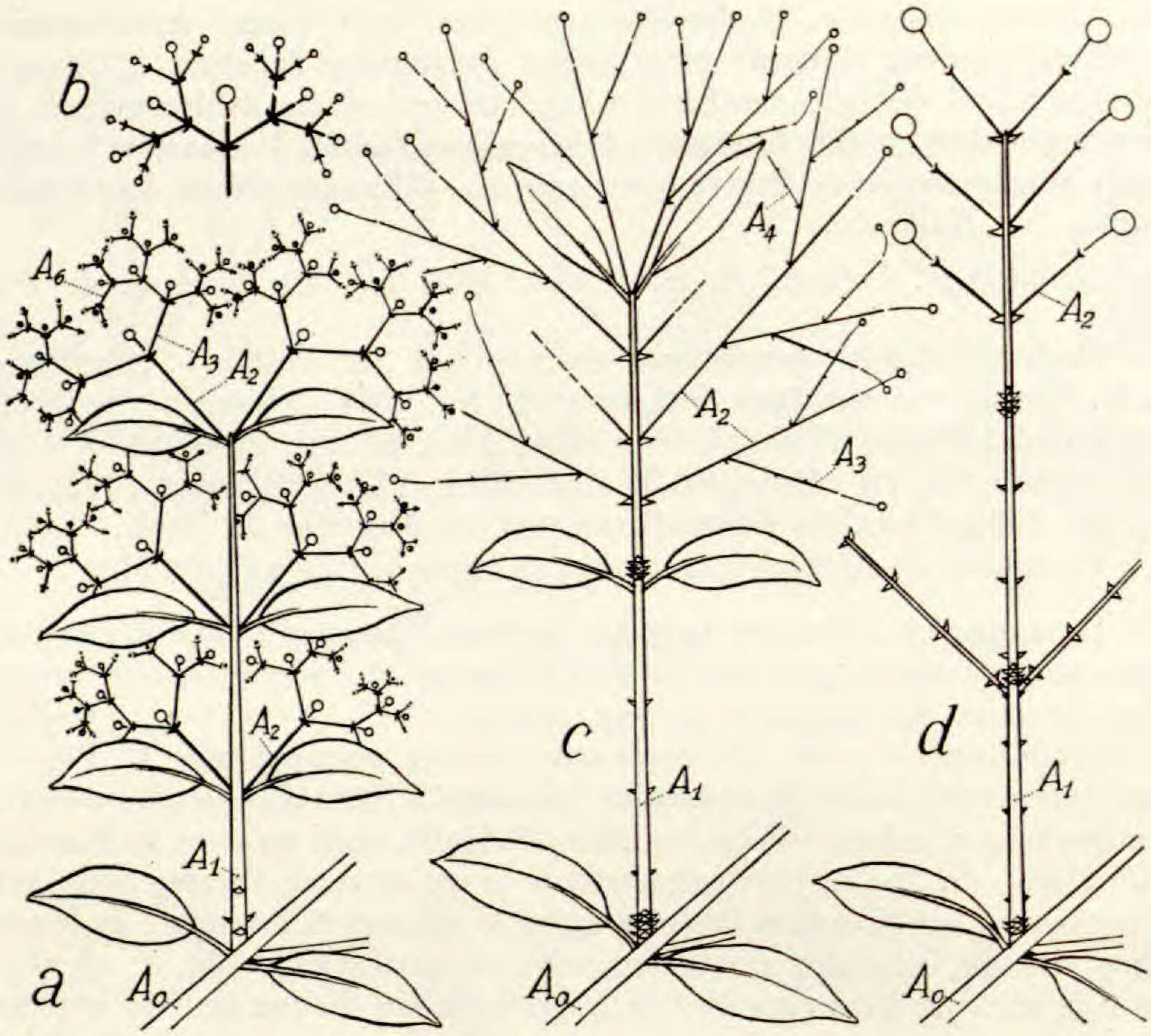

Figure 3.

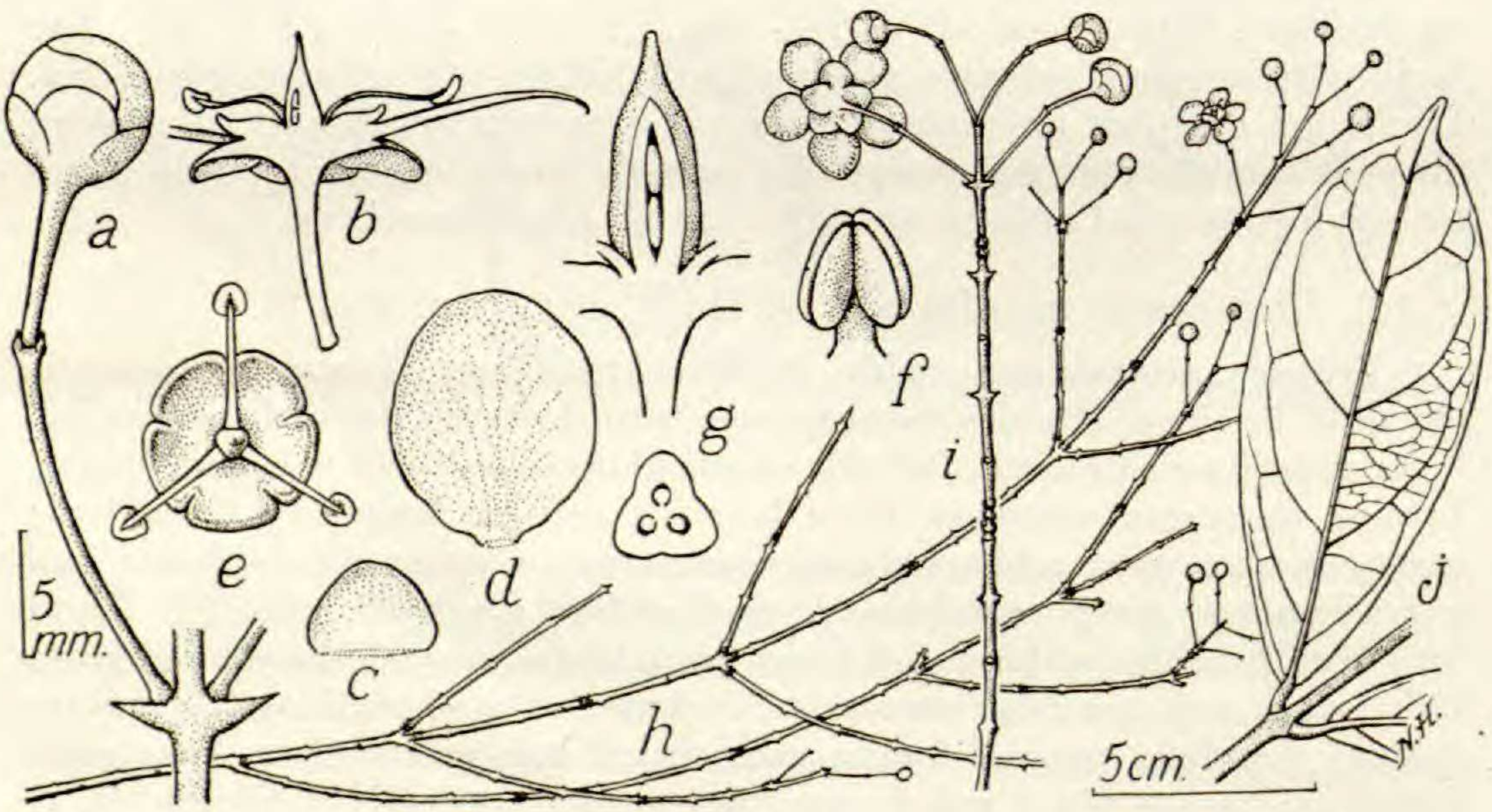

Figure 4.

integris. Flores virides, nigri in sicco. Petala erecta, ovato-elliptica, 2,5 mm longa, stricte inserta. Discus pulvinatus depressus pentagonus marginatus. Stamina 3, filamentis taeniatis; antherae extrorsae subreniformes, 4-loculatae, rimis transversis dehiscentes. Ovarium trilobatum haud immersum 3-loculatum; ovula 6-8 biseriata in quoque loculo; stylus erectus 1 mm longus stigmate subcapitato. Fructus siccus tricarpellatus valvis caducis (in vetulo receptaculo observatus). Semina seminibus *Simirestium* similes : ala membranacea fulva 35 × 17 mm, margine ventrali valde convexa. — Species affinis *S. dewildemanianae* N. Hallé.

Holotype : Gabon, Haute Ngounyé, Mouila, 14 déc. 1924, *Le Testu* 5136, au Muséum de Paris. A l'échantillon en pleine floraison sont jointes quelques graines.

Pollen. — Le pollen de *S. mouilensis* est voisin de celui de *S. dewildemaniana* N. Hallé. Les grains sont bréviaxes, subtriangulaires en vue polaire. Dimensions : P = 20 - 23 μ; E = 22 - 27 μ; *t* = 7 - 8μ. Les mailles du réseau d'ectexine atteignent 0,5-1 μ. Le pore plus ou moins ovale a 5 μ de diam. et l'annulus est continu. Exine de 2-2,5 μ d'épaisseur.

Genre « Thyrsosalacia » Loesener.

Le genre *Thyrsosalacia* Loesener (1940), n'a été fondé que sur la connaissance d'une seule espèce, le *Th. nematobrachion* Loes. Celle-ci est rare dans les herbiers et incomplètement connue. Les inflorescences n'ont été que sommairement décrites et figurées. Le fruit n'est pas connu à maturité; observé sur des échantillons juvéniles ne dépassant pas 8 mm de long, on sait seulement qu'il est de type charnu. De ce fait, le genre *Thyrsosalacia*, malgré ses rameaux opposés, est à rattacher à la sous-famille des *Salacioideae*. Pourtant le *Thyrsosalacia* fait figure de jalon

Fig. 3. — Schémas comparatifs d'inflorescences (la décussation des pièces opposées a été partiellement négligée) : *a*, *Campylostemon warneckeanum*, montrant à partir des axes A_2 des cymes dichotomes à rameaux opposés; les fleurs sont ici articulées au niveau des bifurcations; *b*, *Loeseneriella rowlandii* ne diffère du cas précédent que par l'articulation des fleurs située plus haut que le niveau des bifurcations; *c*, *Thyrsosalacia nematobrachion* montrant sur A_1 des feuilles presque toutes réduites à des écailles; à partir de A_2 on a des cymes dichotomes à rameaux alternes; les fleurs sont ici articulées nettement au-dessus de la seconde préfeuille; *d*, *Thyrsosalacia viciflora* montrant A_1 dépourvu de feuilles, avec des écailles ou bractéoles séparant de courts entre-nœuds; sur A_2 les préfeuilles sont opposées et la fleur est articulée à leur niveau; l'inflorescence est ici dépourvue de ramifications de 3e ordre.

Fig. 4. — *Thyrsosalacia viciflora* N. Hallé (*Le Testu* 7897) : *a*, fragment d'inflorescence, on distingue les bractéoles opposées sur le rachis, les préfeuilles, l'articulation du pédicelle au niveau de celles-ci et le bouton floral; *b*, coupe longitudinale de la fleur épanouie; *c*, sépale; *d*, pétale; *e*, disque et androcée vus par-dessus; *f*, anthère dans le bouton ; *g*, gynécée avec la coupe longitudinale d'une loge et au-dessous, sa coupe transversale; *h*, rameau florifère montrant sur chaque rachis d'inflorescence les traces d'accroissements successifs; *i*, inflorescence, on distingue deux niveaux d'écailles qui surmontent les portions d'anciennes inflorescences situées sous la partie actuellement florifère; *j*, nervation de la feuille.

entre cette sous-famille à rameaux alternes et celle des *Hippocraleoideae* à rameaux opposés. Nous avons constaté que les caractères du pollen s'accordent avec cette position intermédiaire.

Une plante nouvelle qui nous semble devoir trouver place dans le genre *Thyrsosalacia* est décrite ci-après. Grâce à cette seconde espèce peuvent être délimités et complétés les caractères proprement génériques des *Thyrsosalacia*. Nous proposons, pour le genre, la nouvelle description suivante.

Fleur hermaphrodite; boutons sphériques; 5 sépales à préfloraison quinconciale; 5 pétales suborbiculaires nettement plus grands que les sépales, à préfloraison quinconciale. Disque charnu séparant la corolle de l'androcée; 3 étamines extrorses à filet aplati, à anthère nettement plus large que le filet, avec deux fentes de déhiscence obliques. Pollen simple tricolporé, faiblement bréviaxe, à annulus étroit médiocrement distinct et interrompu de part et d'autre du pore dans le plan équatorial, à ectexine formant un réseau simplibaculé à mailles petites (1-1,5 μ). Ovaire atténué en style étroit triloculé; 2 ovules superposés par loge, le supérieur dressé, l'inférieur pendant. Jeune fruit charnu simple, à croissance surtout longitudinale. Liane à feuilles opposées, à rameaux opposés, dépourvue de caoutchouc. Inflorescences disposées en grappes. Rachis des grappes susceptible de s'allonger et de donner des floraisons successives; les grappes portent latéralement soit des fleurs simples, soit des cymes dichotomes à rameaux alternes. Les fleurs sont portées par des axes allongés munis de deux petites préfeuilles opposées ou alternes.

La figure 3 permet de comparer entre elles les inflorescences des deux *Thyrsosalacia* (*c* et *d*) et de les distinguer des cymes dichotomes de *Campylostemon* et de *Loeseneriella rowlandii* (*a* et *b*).

3. **Thyrsosalacia viciflora** N. Hallé spec. nov. (fig. 4).

Scandens, lignosus, glaberrimus, ramis teretibus. Stipulae obscurae, in juvenis non observatae. Folia opposita filamentis resinosis destituta. Petiolus subcrassus 4-5 mm longus, confuse canaliculatus in vetulis. Lamina in sicco olivacea chartacea, supra laevis, elliptica, ad basim attenuata, 10-19 cm longa, 4,5-9 cm lata; basis subacuta; acumen 7-12 mm longum. Nervi conspicui, laterales 5-7 utrinque. Inflorescentia 4-8 (10?) floribus, in racemo infinito. Rachis rigidus, bracteolis vix 1 mm longis, oppositis decussatis, cum pedunculis axillaribus 1-floriferis 9-13 mm longis; bracteolae minutae oppositae ad apicem pedunculorum. Racemorum incrementum terminale per vices, unde inflorescentiarum longi et graciles rami, brevibus internodiis foliis destituti. Pedicelli 5-7 mm longi. Alabastra globosa 6 mm diam. Praefloratio quinconcialis. Flores virides in vivo; sepala 5 orbicularia vel subovata, integra vel microfimbriolata, paulum inaequalia, 3 mm longa; petala 5 suborbiculata 7 mm longa, 5 mm lata, integra, stricte inserta. Discus fuscus in vivo, rotundatus 5-emarginatus, 5-7 mm diam. Stamina 3; filamenta gracilia 3-5 mm longa; antherae extrorsae 1-1,5 mm latae, duobus thecis, rimis sublon-

gitudinalibus; pollen simplex tricolporatum. Ovarium triloculare haud immersum, stylo conico; ovula 2 in quoque loculo. Fructus juvenilis carnosus oblongo-conicus, floralibus pro parte perstantibus.

Holotype : Gabon, Lastoursville, 5 fév. 1930, *Le Testu* 7897, au Muséum de Paris. Récolte unique comprenant de nombreux isotypes.

Pollen. — Le pollen de *Th. viciflora* est très voisin de celui de *Th. nematobrachion* Loes. Les grains sont faiblement bréviaxes, médiocrement triangulaires en vue polaire. Dimensions : P = 28-29 μ; E = 30-32 μ; *t* = 10-13 μ. Les mailles du réseau d'ectexine atteignent 0,7-1 μ; elles sont un peu irrégulières. Le pore circulaire de 6-8 μ présente un annulus étroit et peu distinct; les replis de l'endoaperture, interrompus dans le plan équatorial, sont arqués mais non sinueux de profil en vue méridienne.

4. **Salacia chlorion** N. Hallé spec. nov. (fig. 5).

Lignosus, sarmentosus, glaberrimus, ultimis ramis complanatis laevibus, cortice mox griseo, filamentis resinosis destitutus. Stipulae inconspicuae vel caducae. Folia opposita exstipulata. Petiolus 8-11 mm longus canaliculatus, leviter undulato-marginatus. Lamina chartacea concolora olivacea in sicco, ovata (7) 9-11 cm longa, (3,5) 4,5-7 cm lata. Laminae margo modice dentata saltem 10 inconspicuis denticulis. Basis perbreviter cuneata; acumen 6-10 mm longum. Mediana prominula supra et infra in sicco; nervi laterales utrinque 6-8 prominuli. Flores subsolitarii in axillari dense bracteolato glomerulo 1,5-4 mm longo. Flos flavus flammeus, glaber 5-6 mm diam. Pedicellus 1-2 mm longus. Alabaster oblongus; praefloratio quinconcialis. Calyx 1,5-2 mm diam., brevibus obtusis imbricatis lobis. Petala 5 saepe erecta, oblonga, 5 mm longa, 1,5 mm lata. Discus subcylindricus, 1,5 mm diam., androgynophorum formans. Stamina 3 extrorsa, haud connata. Ovarium triloculatum immersum in disco. Ovula 6 biseriata in quoque loculo. Stylus conicus erectus, circ. 3 mm supra receptaculum. Fructus ignotus. — Species affinis *S. staudtianae* Loes. sed androgynophoro valde differt.

Holotype : Gabon, région de Lastoursville, Boundji, 16 juin 1931, *Le Testu* 8861, au Muséum de Paris.

5. **Salacia staudtiana** Loes. var. **longuria** N. Hallé var. nov. (fig. 6).

A specie, inflorescentiis longissime pedunculatis, pedunculo gracillimo 4-65 mm longo, differt.

Holotype : Gabon, Lastoursville 20 mars 1930 *Le Testu* 7981, au Muséum de Paris. Nous ne connaissons de cette belle variété que l'échantillon type récolté en abondance par Le Testu.

Remarques. — Malgré l'originalité de cette plante quant à ses pédoncules d'inflorescences, sa conspécificité avec le *Salacia staudtiana* ne nous paraît pas douteuse. Des inflorescences de type habituel (pédoncules de 4-10 mm), ont été observées sur un rameau d'un isotype. Les feuilles sont variables avec des caractères normaux pour l'espèce; les dimensions

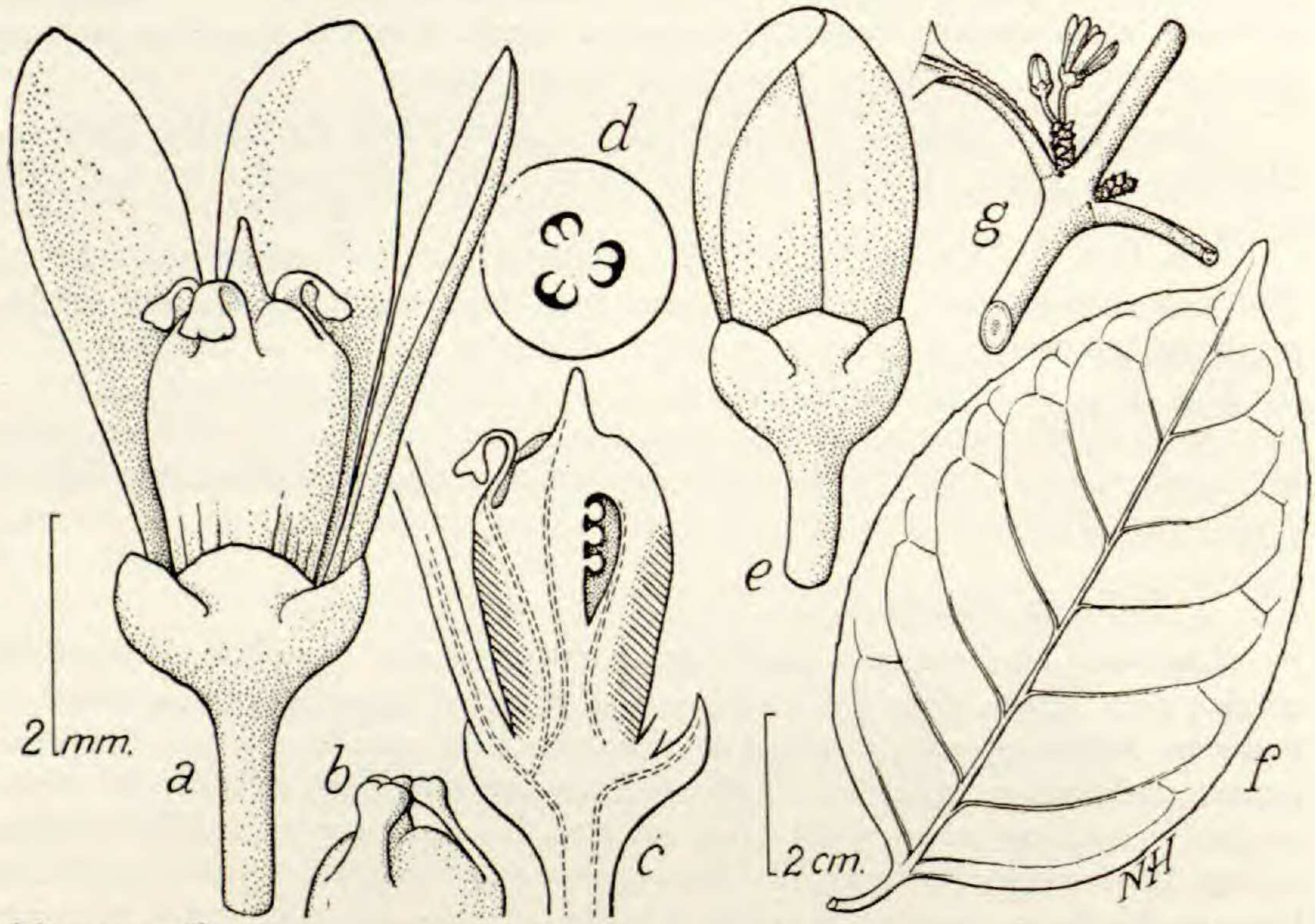

Figure 5.

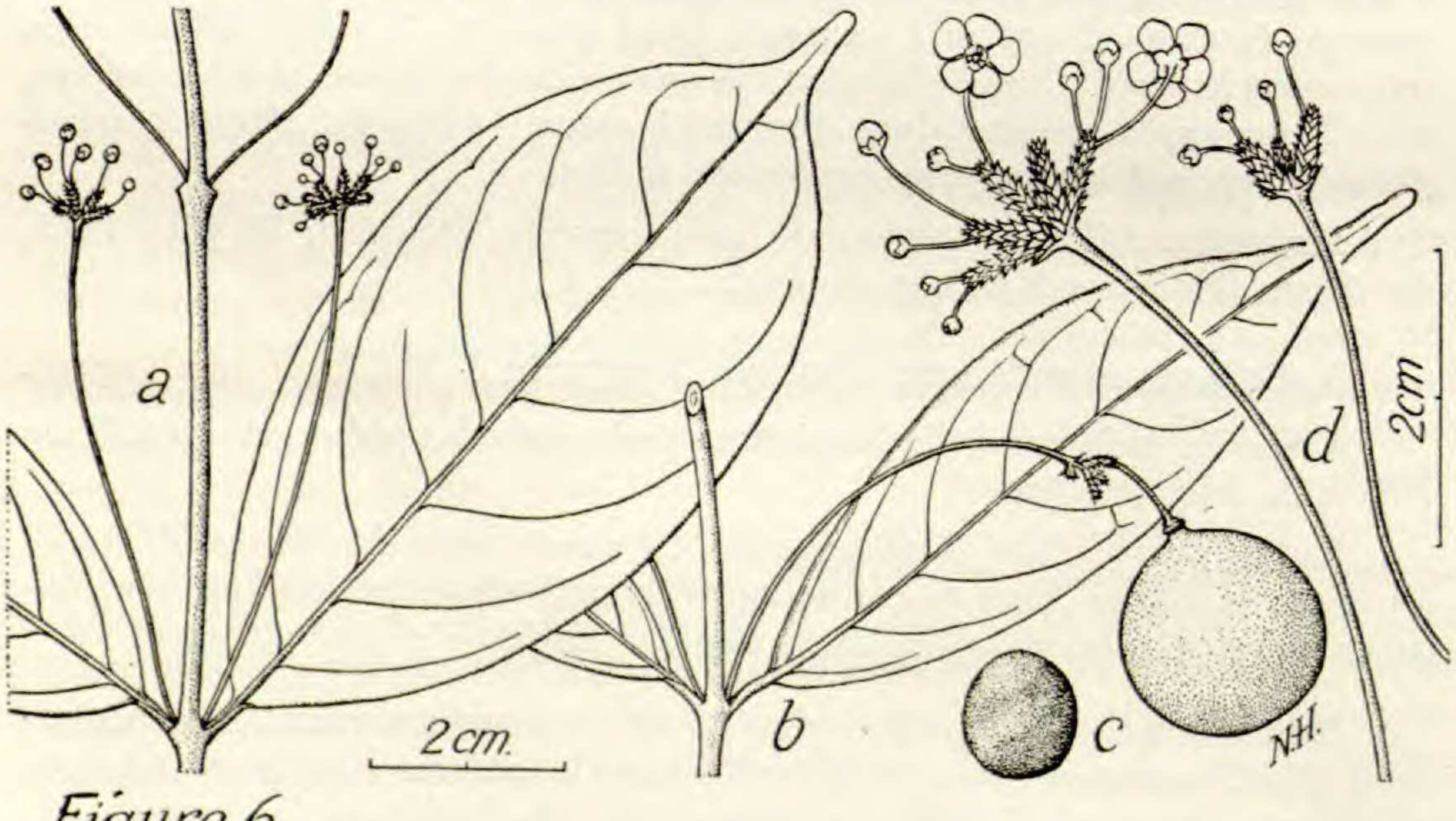

Figure 6.

du limbe sont les suivantes : longueur 5,5-14 cm, largeur 2,4-6,5 cm. Le fruit mûr, observé sur un rameau florifère, est sphérique, de 2-2,5 cm de diam., à base étroite cerviciforme de 1 mm de long, et contient probablement une seule graine. Les pédicelles floraux ne dépassent pas 6 mm, les pétales sont étalés à l'anthèse. Certaines des inflorescences observées ont un pédoncule ramifié vers le sommet, jusqu'à former une petite grappe; les bractéoles du sommet du pédoncule sont en outre parfois développées en petites feuilles.

POLLEN. — Le pollen de *S. staudtiana* var. *longuria* est semblable à celui de la forme typique. Nous avons noté les dimensions suivantes : $P = 29\ \mu$; $E = 27\text{-}28\ \mu$; $t = 10\ \mu$. Les mailles du réseau d'ectexine atteignent 1-1,2 μ et sont assez régulières.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

M. VAN CAMPO et N. HALLÉ. — Les grains de pollen des Hippocratéacées d'Afrique de l'Ouest, Palynologie Africaine III in *Bull.* I.F.A.N. XXI A, nº 3, 807 (1959).

N. HALLÉ. — Monographie des Hippocratéacées d'Afrique Occidentale, Thèse de Doctorat de l'Université, Faculté des Sciences de Paris, manuscrit ronéotypé (juin 1958).

— Hippocratéacées nouvelles d'Afrique Occidentale in *Bull. Mus. Paris*, 2e série, t. XXX, nº 5, 464 (1958).

TH. LOESENER. — *Hippocrateaceae africanae* III, *Salacia* in Engl., *Bot. Jahrb.* XLIV, 156 (1910).

— Hippocrateaceen-Studien in *Fedde Repert.* XLIX, 226 (1940).

— *Hippocrateaceae* in Engl. et Prantl., Nat. Pflanzenfam. 20 *b*, 198 et fig. 69, p. 218 (1942).

Fig. 5. — *Salacia chlorion* N. Hallé. (*Le Testu* 8861) : *a*, fleur de profil dépouillée de deux pétales; *b*, sommet du gynandrocée dans le bouton; *c*, coupe longitudinale de la fleur figurant schématiquement la vascularisation et, en hachures obliques, le disque; *d*, coupe transversale de l'ovaire; *e*, le bouton; *f*, la feuille; *g*, nœud florifère d'un jeune rameau.

Fig. 6. — *Salacia staudtiana* Loes. v. *longuria* N. Hallé (*Le Testu* 7981) : *a*, rameau portant des inflorescences en boutons; *b*, rameau fructifère; *c*, fruit et graine; *d*, inflorescences.